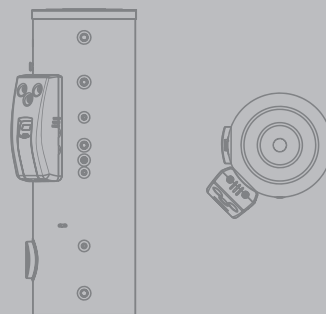
27006042 – rev. 0 3/2012

Riello 7200/2 Ready

Bollitori

Bollitore solare doppio serpentino
Produzione di acqua calda sanitaria
Accessoriato con gruppo idraulico

Riello 7200/2 Ready

DESCRIZIONE PRODOTTO

Bollitori solari verticali in acciaio doppio serpentino, di ottime finiture estetiche e prestazioni energetiche, con doppia vetrificazione, completi di gruppo idraulico dodato di circolatore, sicurezze, regolatore e misuratore di portata, centralina SUN 2 PLUS 2R; il tutto già montato, cablato e collaudato.
La nuova coibentazione in poliuretano privo di CFC (di spessore 50 mm), ottenuta con processo di schiumatura diretta in intercapedine, è particolarmente performante in termini di dispersioni termiche, ottimizzando così la necessità di far fronte allo squilibrio temporale fra domanda ed offerta energetica, tipica delle applicazioni con fonti rinnovabili.
Il rivestimento esterno in materiale plastico rigido garantisce una migliore estetica ed una maggiore solidità del manufatto, senza comprometterne la maneggevolezza e la flessibilità installativa.
lo studio accurato delle geometrie del serbatoio e dei serpentini consentono di ottenere le migliori prestazioni in termini di stratificazione, scambio termico e tempi di ripristino.

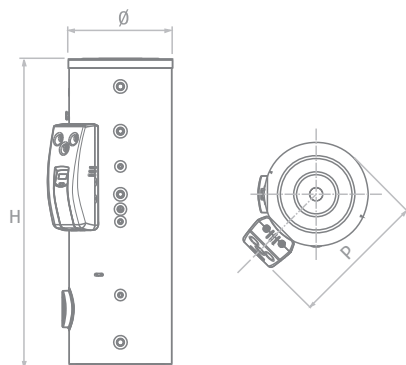
- Facilità di manutenzione grazie alla flangia d'ispezione laterale.
- Protezione anodica dalla corrosione.
- Il termometro analogico di serie garantisce una semplice e immediata lettura della temperatura dell'acqua calda sanitaria.
- Possibilità di abbinamento con resistenze elettriche integrative.
- Garanzia di 5 anni.

DATI TECNICI

MODELLI RIELLO 7200/2		READY 200	READY 300	READY 430	READY 550
Contenuto acqua bollitore	l	203	298	433	546
Contenuto acqua serpentino inferiore	l	5,7	9,3	11,0	12,8
Contenuto acqua serpentino superiore	l	4,1	5,5	7,1	8,0
Superficie di scambio serpentino inferiore	m²	0,94	1,53	1,80	2,10
Superficie di scambio serpentino superiore	m²	0,68	0,91	1,17	1,31
Tipo di bollitore		vetrificato			
Potenza max assorbita (*) serpentino inferiore	kW	29,5	46,6	52,0	62,0
Potenza max assorbita (*) serpentino superiore	kW	20,7	30,6	36,5	43,0
Produzione acqua serpentino inferiore primario 80°C	l/h	725	1145	1278	1523
Produzione acqua sanitaria (Δt 35°C)(*) serpentino superiore primario 80°C	l/h	508	753	897	1056
Pressione max esercizio bollitore	bar	10			
Pressione max esercizio serpentini	bar	10			
Temperatura massima di esercizio	°C	99			
Peso netto con isolamento	kg	105	130	162	175
Dispersioni secondo EN 12897:2006 (Δt=45°C)	kWh/24h	2,79	2,24	2,18	2,74

(*) Con Δt= 35°C e temperatura primario = 80°C.
Prestazioni ottenute con circolatore di carico regolato per la massima portata al primario ed utilizzando generatori di adeguata potenzialità.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

BOLLITORE

Modelli 7200/2		READY 200	READY 300	READY 430	READY 550
H-Altezza con isolamento	mm	1330	1840	1630	1980
Ø con isolamento	mm	605		755	
P	mm	805		955	
Spessore isolamento	mm	50			

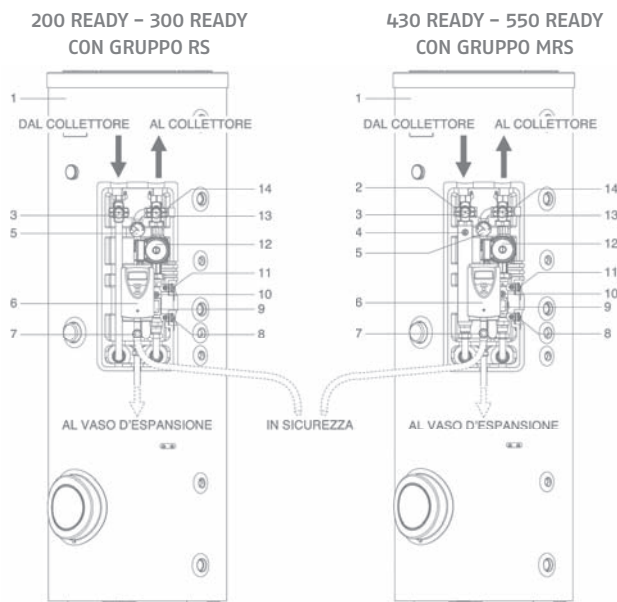
GRUPPO IDRAULICO

Modelli RITORNO		RielloSolar R senza centralina	RielloSolar RS con centralina
H – Altezza	mm	623	623
L – Larghezza	mm	271	271
P – Profondità	mm	191	191
Peso	kg	5,8	6,3

Modelli MANDATA E RITORNO		RielloSolar MR senza centralina	RielloSolar MRS con centralina
Peso	kg	7,8	8,3

STRUTTURA BOLLITORE E GRUPPO MRS

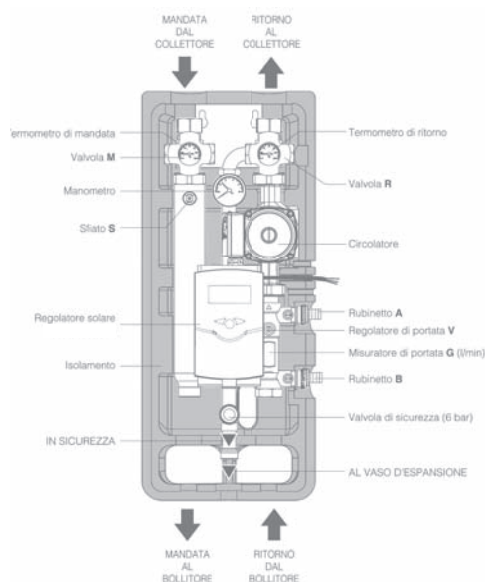
200 READY – 300 READY
CON GRUPPO RS

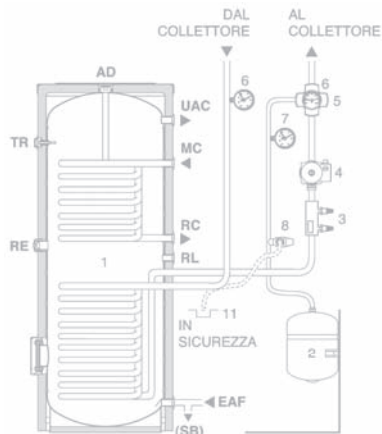
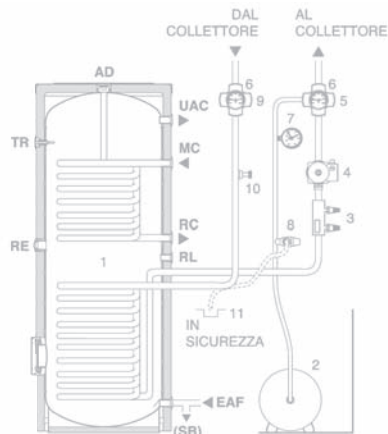
430 READY – 550 READY
CON GRUPPO MRS

1 Bollitore solare
2 Valvola M
3 Termometro di mandata
4 Sfiato S (solo per versioni 430 e 550)
5 Manometro
6 Regolatore solare SUN 2 PLUS 2R
7 Valvola di sicurezza (6 bar)
8 Rubinetto B
9 Misuratore di portata (l/min)
10 Regolatore di portata
11 Rubinetto A
12 Circolatore
13 Termometro di ritorno
14 Valvola R

STRUTTURA DEL GRUPPO IDRAULICO

Nei Riello 7200/2 200 e 300 READY, il gruppo idraulico è il Riello Solar RS che presenta anche uno specifico tubo in rame con apposito termometro per la mandata.
Nei Riello 7200/2 430 e 550 READY il gruppo idraulico corrisponde al Riello Solar MRS quindi con tubo di mandata con degasatore.

R E RS RITORNO

MR E MRS MANDATA E RITORNO

CIRCUITO IDRAULICO BOLLITORE E GRUPPO IDRAULICO

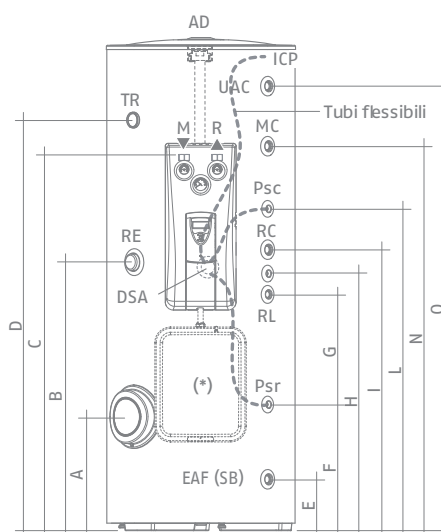
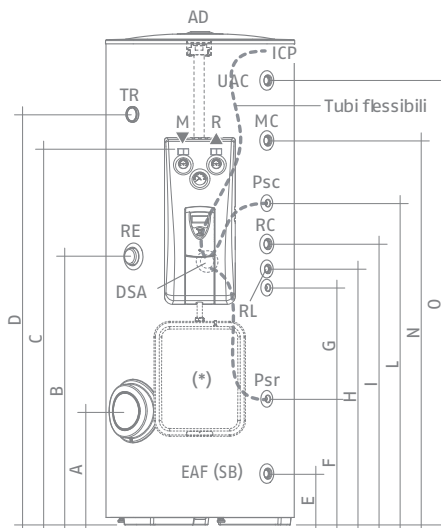
RIELLO 7200/2 READY 200
RIELLO 7200/2 READY 300

RIELLO 7200/2 READY 430
RIELLO 7200/2 READY 550

1	Bollitore solare Riello 7200/2 READY
2	Vaso d'espansione
3	Misuratore di portata (l/min)
4	Circolatore
5	Valvola R (funzione di valvola di non ritorno)
6	Termometro
7	Manometro
8	Valvola di sicurezza (6 bar)
9	Valvola M
10	Sfiato
11	Recupero fluido termovettore
TR	Termometro
RE	Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)
AD	Anodo di magnesio
UAC	Uscita acqua calda sanitaria
MC	Mandata caldaia
RC	Ritorno caldaia
RL	Ricircolo sanitario
EAF	Entrata acqua fredda sanitaria
SB	Scarico bollitore

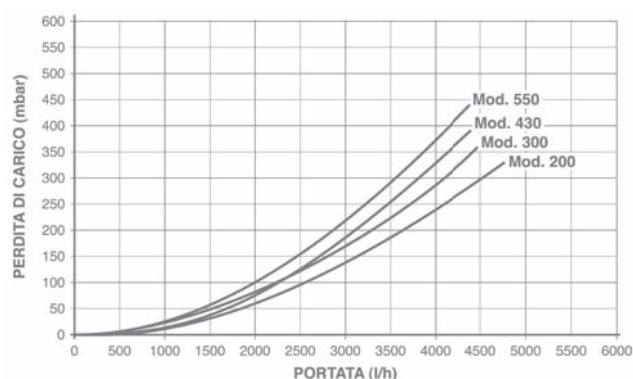
COLLEGAMENTI IDRAULICI

I bollitori RIELLO 7200/2 READY possono essere collegati a generatori di calore, anche esistenti, purché di potenza termica adeguata e nel rispetto della direzione dei flussi idraulici.
Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

Modelli 7200/2		READY 200	READY 300	READY 430	READY 550
UAC - Uscita acqua calda sanitaria	Ø	1" F	1" F	1" F	1" F
MC - Mandata caldaia	Ø	1" F	1" F	1" F	1" F
RC - Ritorno caldaia	Ø	1" F	1" F	1" F	1" F
M - Mandata solare	Ø	1" M	1" M	1" M	1" M
R - Ritorno solare	Ø	1" M	1" M	1" M	1" M
RL - Ricircolo sanitario	Ø	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/4" F
EAF (SB) - Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore)	Ø	1" F	1" F	1" F	1" F
Psc - Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	mm	16/175	16/175	16/175	16/175
Psr - Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	mm	16/175	16/175	16/175	16/175
RE - Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	mm	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F
AD - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	mm	33/450	33/450	33/520	33/520
TR - Termometro					
DSA - Derivazione cavi sonde/alimentazione					
ICP - Ingresso posteriore cavi					
A	mm	365	365	460	460
B	mm	625	875	860	960
C	mm	675	955	910	1080
D	mm	1000	1490	1330	1650
E	mm	170	170	205	205
F	mm	425	445	480	505
G	mm	140	430	300	445
H	mm	645	955	870	1030
I	mm	725	1035	960	1130
L	mm	840	1200	1125	1290
N	mm	1005	1410	1330	1540
O	mm	1170	1670	1440	1785

(*) Solo per modelli 7200/2 - 200 READY e 7200/2 - 300 READY (non fornito).

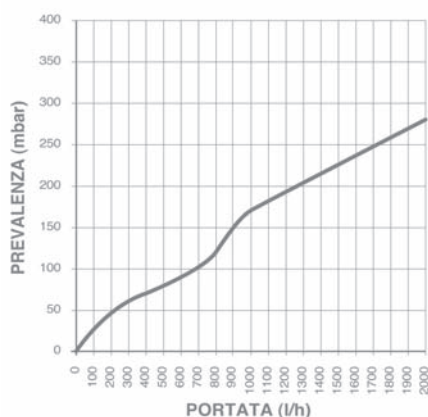
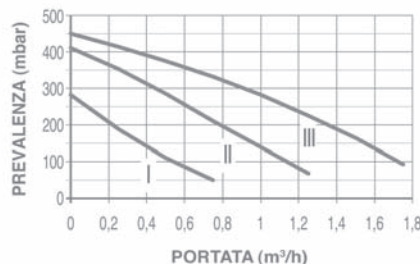
RIELLO 7200/2 200-430 READY

RIELLO 7200/2 300-550 READY

PERDITE DI CARICO

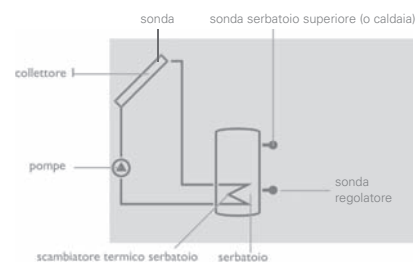
Perdite di carico SERPENTINO SUPERIORE 7200/2 PLUS e 7200/2 READY

Perdita di carico e prevalenza circolatore del gruppo idraulico di ritorno montato nei modelli 200-300 READY.

Perdite di carico GRUPPO IDRAULICO

CIRCOLATORE

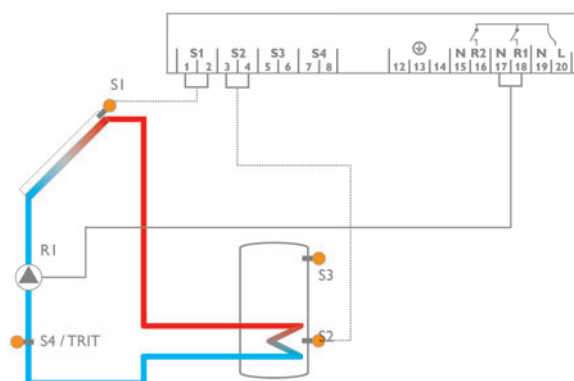
Perdita di carico e prevalenza circolatore del gruppo idraulico di mandata e ritorno montato nei modelli 430 READY e 550 READY.

Perdite di carico GRUPPO IDRAULICO

CIRCOLATORE

SCHEMA D'IMPIANTO

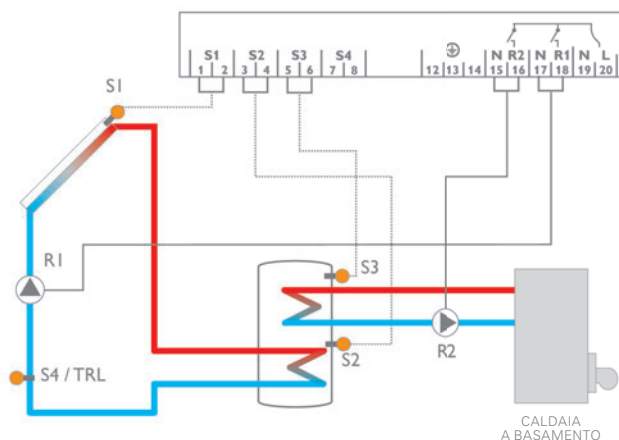
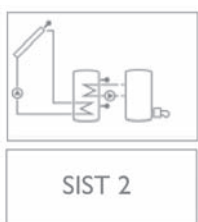
In presenza di acqua non addolcita, è consigliabile impostare la temperatura massima di bollitore a 60°C, in quanto a temperature maggiori si hanno formazioni di calcare con conseguente peggioramento dello scambio termico. In caso di alimentazione di acquedotto con pressioni di rete superiori a 6 bar, prevedere l'impiego di un riduttore di pressione.
È necessario inserire la valvola di non ritorno (5) sull'uscita del serpentino solare.
Il vaso di espansione deve resistere alle alte temperature e la membrana non deve essere intaccabile dalla miscela acqua-glicole. L'impianto sanitario DEVE OBBLIGATORIAMENTE PREVEDERE il vaso di espansione, la valvola di sicurezza, la valvola di sfiato automatico e il rubinetto scarico bollitore. Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta e di evacuazione. Il costruttore del bollitore non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza. Per la limitazione della temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria utilizzare una valvola miscelatrice termostatica. In caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare NON rabboccare con acqua ma con miscela acqua-glicole: pericolo di gelo. Tutte le tubazioni installate compresi i collettori, gli scambiatori e i dispositivi idraulici, devono essere sottoposti a prove di tenuta. La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente. Il vaso di espansione del circuito solare deve avere caratteristiche conformi alle temperature e alle pressioni che si possono formare in tale circuito.

SUN 2 PLUS 2R Centralina

ESEMPI DI SISTEMI

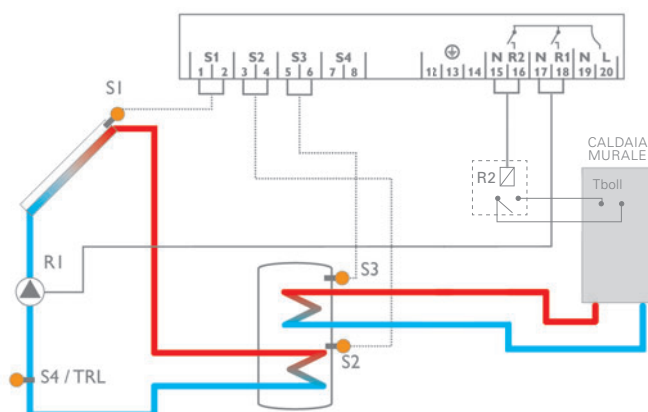
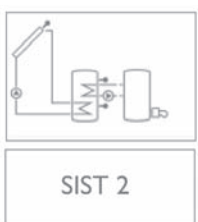
ASSEGNAZIONE DEI MORSETTI: SISTEMA 1

Sistema solare standard con 1 serbatoio, 1 pompa e 3 sonde. La sonda S4 / TRIT può impiegarsi opzionalmente per effettuare dei bilanci di quantità termica.

S1	Sonda collettore
S2	Sonda serbatoio inferiore
S3	Sonda serbatoio superiore (opzionale)
S4 / TRIT	Sonda per bilancio di quantità termica (opzionale)
R1	Pompa solare

ASSEGNAZIONE DEI MORSETTI: SISTEMA 2

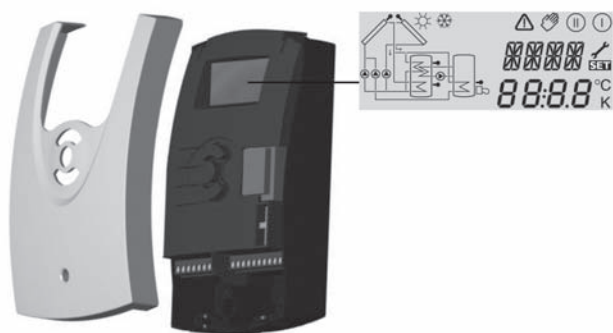
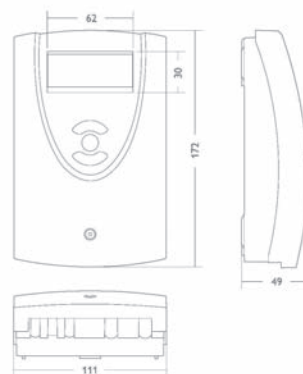
Sistema solare e riscaldamento integrativo con 1 serbatoio, 3 sonde e riscaldamento integrativo con caldaia a basamento. La sonda S4 / TRIT può impiegarsi opzionalmente per effettuare dei bilanci di quantità termica.

S1	Sonda collettore
S2	Sonda serbatoio inferiore
S3	Sonda serbatoio superiore (opzionale)
S4 / TRIT	Sonda per bilancio di quantità termica (opzionale)
R1	Pompa solare
R2	Relé ausiliario

ASSEGNAZIONE DEI MORSETTI: SISTEMA 3

Sistema solare e riscaldamento integrativo con 1 serbatoio, 3 sonde e riscaldamento integrativo con caldaia murale. La sonda S4 / TRIT può impiegarsi opzionalmente per effettuare dei bilanci di quantità termica.

S1	Sonda collettore
S2	Sonda serbatoio inferiore
S3	Sonda serbatoio superiore (opzionale)
S4 / TRIT	Sonda per bilancio di quantità termica (opzionale)
R1	Pompa solare
R2	Relé ausiliario

DATI TECNICI

Involucro	in plastica, PC-ABS e PMMA
Tipo di protezione	IP 20 / DIN 40050
Temperatura ambiente	0 ... 40 °C
Dimensioni	172 x 110 x 49 mm
Montaggio	a parete, possibilità di installazione in un quadro elettrico
Visualizzazione	System-Monitor per visualizzare il sistema, visualizzatore di 16 segmenti, visualizzatore di 7 segmenti, 8 simboli per controllare lo stato dell'impianto e spia di controllo di funzionamento
Comando	mediante i tre tasti sul frontale
Funzioni	centralina differenziale di temperatura con funzioni opzionali inseribili. Controllo delle funzioni conformemente alla direttiva BAW, contaore per la pompa solare, funzione collettore tubolare, bilancio della quantità di calore e regolazione di velocità
Ingressi	per 4 sonde di temperatura Pt1000
Uscite	1 relè standard / 1 relè semiconduttore
Alimentazione:	220 ... 240 V~
Consumo:	circa 2 VA
Potere totale di interruzione:	4 (2) A 220 ... 240 V~

STRUTTURA

DIMENSIONI D'INGOMBRO

FUNZIONAMENTO

PREMISCELAZIONE ACQUA + GLICOLE

Prima del riempimento dell'impianto il glicole, fornito separatamente, va premiscelato con acqua in un recipiente.
Ad esempio 40% di glicole e 60% di acqua permettono una resistenza al gelo fino alla temperatura di -21°C.
Il glicole propilenico fornito è studiato appositamente per applicazioni solari in quanto conserva le sue caratteristiche nell'intervallo -32÷180°C. Inoltre è atossico, biodegradabile e biocompatibile.
Non immettere glicole puro nell'impianto e poi aggiungere acqua.
Non utilizzare sistemi di riempimento manuali o automatici.
In presenza di un tenore di cloro molto elevato è necessario utilizzare acqua distillata per la miscela.

Antigelo	Temperatura	Densità
50%	-32°C	1,045 kg/dm³
40%	-21°C	1,037 kg/dm³
30%	-13°C	1,029 kg/dm³

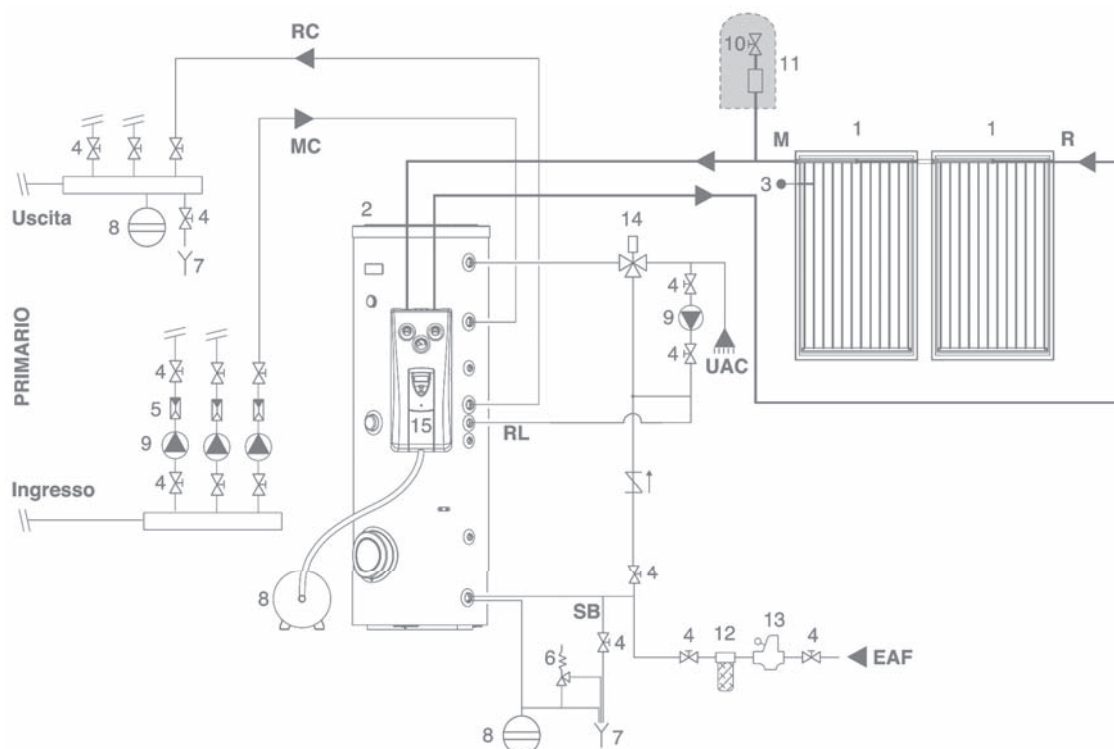
IMPOSTAZIONE DELLA PORTATA

L'impostazione della corretta portata dell'impianto è essenziale per il buon funzionamento di tutto il sistema (per impianti dotati di collettori solari RIELLO fare riferimento alla tabella sottostante).

N° di collettori	Portata richiesta in l/min
2	2 ÷ 3
3	3 ÷ 4
4	5 ÷ 6
5	6 ÷ 7
6	7 ÷ 8

ABBINAMENTO CONSIGLIATO

Descrizione	Riello 7200/2 Ready 200	Riello 7200/2 Ready 300	Riello 7200/2 Ready 430	Riello 7200/2 Ready 550
Resistenza monofase 1,5 kW da 1"1/2	○	○		
Resistenza monofase 2,2 kW da 1"1/2		○	○	
Resistenza monofase 3 kW da 1"1/2			○	
Resistenza trifase 3,8 kW da 1"1/2				○

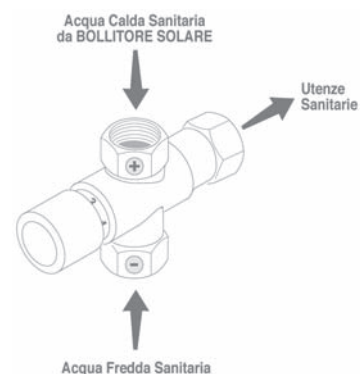
SCHEMA DI PRINCIPIO

1	Collettore solare
2	Bollitore solare Riello 7200/2 READY
3	Sonda collettore
4	Valvole di sezionamento
5	Valvola non ritorno
6	Valvola di sicurezza
7	Scarico
8	Vaso d'espansione
9	Circolatore
10	Rubinetto di sfiato
11	Degasatore manuale (accessorio)
12	Filtro addolcitore
13	Riduttore di pressione
14	Valvola miscelatrice
15	Regolatore solare SUN 2 PLUS 2R
UAC	Uscita acqua calda sanitaria
MC	Mandata caldaia
RC	Ritorno caldaia
M	Mandata collettore
R	Ritorno collettore
RL	Ricircolo sanitario
EAF	Entrata acqua fredda sanitaria
SB	Scarico bollitore

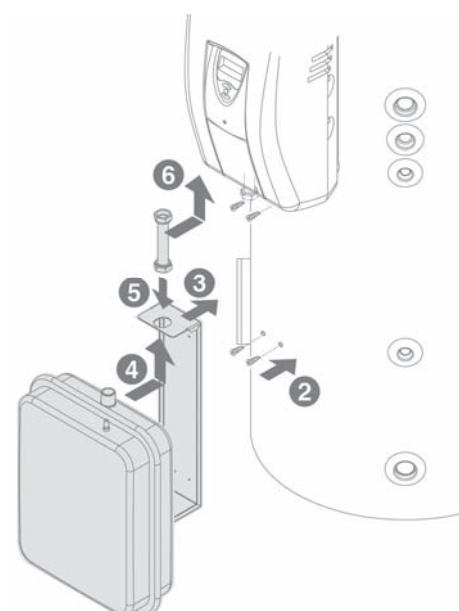
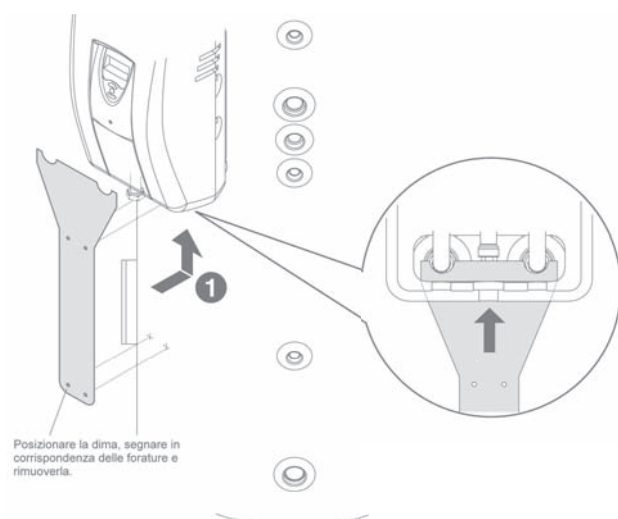
L'impianto sanitario DEVE OBBLIGATORIAMENTE PREVEDERE il vaso di espansione, la valvola di sicurezza, la valvola di sfiato automatico e il rubinetto scarico bollitore.
Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta e di evacuazione. Il costruttore del bollitore non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.
La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

ACCESSORI

MISCELATORE TERMOSTATICO (COD. 20020778)

Per mantenere la temperatura dell'acqua calda sanitaria inferiore ai 60°C è necessario installare un miscelatore termostatico all'uscita del bollitore.

Montare la valvola in modo corretto:
riferimento "+" entrata acqua calda proveniente dal bollitore solare riferimento "–" entrata acqua fredda sanitaria.

KIT VASO ESPANSIONE RETTANGOLARE 18 LITRI (COD. 20005831)

Per modelli RIELLO 7200/2 200 e 300 READY.

DESCRIZIONE DEL BOLLITORE RIELLO 7200/2 READY

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bollitore verticale in acciaio vetrificato ad accumulo rapido con scambiatore di calore a doppio serpentino, con doppia mano di vetrificazione ad elevato isolamento, con cavi, sonde e nuovo gruppo idraulico già premontato con capacità da 200, 300, 430 e 550 litri, integrabile in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori solari RIELLO.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il bollitore a doppio serpentino, ideale per impianti solari, composto da:
- struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C secondo procedimento Graslining Bayer a norma DIN 4753
- doppio serpentino, con serpentino superiore di 0,68 m^2 per il modello da 200 litri, 0,91 m2 per il modello da 300 litri, 1,17 m^2 per il modello da 430 litri, 1,31 m^2 per il modello da 550 litri e con serpentino inferiore dotato di una superficie maggiore per massimizzare lo scambio termico ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto solare
- coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di 50 mm di spessore minimo privo di CFC
- rivestimento con guaina in sky su supporto in PVC
- flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente
- pozzetti porta-sonde
- anodo di magnesio a protezione delle corrosioni
- contenuto di acqua bollitore di 200 litri/300 litri/430 litri/550 litri
- pressione massima di esercizio bollitore: 10 bar

MATERIALE A CORREDO
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

DESCRIZIONE DEL GRUPPO IDRAULICO SOLAR R-MR

Il GRUPPO IDRAULICO RITORNO (per mod. 200 e 300) e MANDATA E RITORNO (per mod. 430 e 500) permette di collegare un bollitore solare ad un insieme di collettori solari.
Tramite il Gruppo si possono effettuare semplicemente le seguenti operazioni: regolazione di portata, lavaggio, carico-scarico impianto, sostituzione del circolatore. Nel gruppo idraulico di ritorno è inoltre integrata una valvola di non ritorno.

Il gruppo di sicurezza è composto da:
- valvola di sicurezza
- manometro
- attacco per tubo flessibile di collegamento al vaso di espansione

Il gruppo idraulico di ritorno è composto da:
- viti per supporto gruppo
- 3 sonde

DESCRIZIONE DEL GRUPPO IDRAULICO SOLAR RS-MRS

Il GRUPPO IDRAULICO RITORNO (per mod. 200 e 300) e MANDATA E RITORNO (per mod. 430 e 500) permette di collegare un bollitore solare ad un insieme di collettori solari.
Tramite il Gruppo si possono effettuare semplicemente le seguenti operazioni: regolazione di portata, lavaggio, carico-scarico impianto, sostituzione del circolatore. Nel gruppo idraulico di ritorno è inoltre integrata una valvola di non ritorno.

Il gruppo di sicurezza è composto da:
- valvola di sicurezza
- manometro
- attacco per tubo flessibile di collegamento al vaso di espansione

Il gruppo comprende anche:
- viti per supporto gruppo
- 3 sonde
- regolatore solare RIELLO SUN 2 PLUS 2R

DESCRIZIONE DELLA REGOLAZIONE SUN 2 PLUS 2R

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La regolazione SUN 2 PLUS 2R è caratterizzata da:
- visualizzatore system monitoring
- fino a 4 sonde temperatura pt 1000
- bilancio di quantità termica
- controllo delle funzioni
- maneggio facile
- involucro di design eccezionale e facile montaggio
- contatore di ore di esercizio solare e funzione termostato
- VBus®
- Hora
- conformità alle disposizioni delle seguenti norme:
  EN 55 014-1
  EN 60 730-1
- certificazione CE in base alle disposizioni delle seguenti direttive:
  conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
  conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)

Comprende:
- 1x SUN 2 PLUS 2R
- 1x astuccio degli accessori
- 1x fusibile di ricambio T4A
- 2x vite e tassello
- 4x scarico di trazione e viti

Aggiuntivo nel pacchetto completo:
- 1x sonda FKP6
- 2x sonda FRP6

ACCESSORI

	CODICE
Miscelatore termostatico	20020778
Kit vaso espansione rettangolare SUN 18 litri per mod. 200 e 300 READY	20005831
Kit vaso espansione SUN 24 litri per mod. 430 READY	4383053
Kit vaso espansione SUN 35 litri per mod. 500 READY	4383054
Resistenza monofase 1,5 kW 1"1/2	4383270
Resistenza monofase 2,2 kW 1"1/2	4383271
Resistenza monofase 3 kW 1"1/2	4383272
Resistenza trifase 3,8 kW 1"1/2	20020707